G. Meillere

Des Sucs Végétaux en Général et des Sucs acides en particulier

Meillere

22 AB.

G. Meillère

Pharmacologie Générale

Des Sucs Végétaux en général. Des sucs en particulier

On peut donner le nom de Sucs en général à tous les produits liquides extraits des végétaux en pleine végétation, que ces produits exsudent naturellement ou qu'ils soient l'objet d'une préparation spéciale. Nous diviserons cette étude en trois parties. Dans la première nous parlerons des sucs en général, dans la seconde nous donnerons quelques généralités sur la nature, la localisation, la préparation, la conservation et l'emploi de chaque espèce de sucs car la composition très diverse de tous ces produits ne permet point de les réunir dans une seule étude.
Nous terminerons par l'Étude des Sucs Acides.

Généralités sur les Sucs. —

Les Sucs végétaux contiennent naturellement tous les principes tenus en dissolution ou en suspension par la sève ce sont donc des produits très complexes. On peut les classer d'après la nature de l'élément le plus important entrant dans leur composition et motivant leur emploi thérapeutique. Nous trouverons ainsi parmi les sucs employés en pharmacie :

des Huiles Essentielles
des Baumes
des Résines
des Gommes et Gommes Résines
des Sucs huileux ou Oléorésineux
des Térébenthines
des Sucs aqueux, latex etc
Sucs de fruits et particulièrement les sucs acides.

Nous pourrons rattacher la plupart des Sucs naturels végétaux à l'une quelconque de ces divisions

La nature complexe de quelques uns nous obligerait à créer d'autres divisions, sans utilité pratique.

Localisation des Sucs. Parmi les Sucs, quelques uns sont répandus dans toutes les parties de la plante tels sont les Sucs aqueux ou Sucs végétaux proprement dits qui forment à eux seuls les 3/4 de la substance des organes verts. Mais pour la plupart des autres on remarque un lieu d'élection, souvent très limité. Les huiles essentielles sont généralement localisées dans les fleurs, il y a peu d'exceptions à cette règle citons simplement les Aurantiacées et les Cannelles.

Les Résines et oléorésines les gommes sont répandues après uniformément dans toutes les parties de la plantes. On ne peut guère assigner, une place certaine aux Térébenthines. En effet tandisque chez les Abies et pinus, le produit exsude naturellement à la surface et sous l'écorce; chez les Larix, il est nécessaire de faire des entailles profondes pour ~~permettre~~ donner une issue au suc contenu dans les couches profondes.

Comme le nom l'indique le Latex se rencontre dans des vaisseaux spéciaux, les laticifères, remarquables par l'absence de ponctuations.

Nous allons donner maintenant quelques généralités sur les principaux Sucs.

1° Huiles essentielles: On donne le nom d'huiles essentielles ou essences à divers produits liquides oléagineux, très aromatiques, laissant sur le papier une tache que la chaleur fait disparaître. Leur composition est souvent très complexe. Tous les principes peuvent s'y rencontrer. On y trouve généralement des Carbures, particulièrement

des carbures camphéniques, des aldehydes des alcools, des ethers, des acetones etc.
Ils contiennent souvent deux parties très distinctes. L'une est liquide, l'autre solide (stearoptène)
On prépare les ~~fruit~~ essences par expression, ou distillation. Ce sont des corps très altérables à l'air comme la plupart des sucs d'ailleurs

Baumes. On donne le nom de Baumes à des sucs ~~qui~~ de constance variable, caractérisés par la présence des acides de la série aromatique. L'acide benzoïque et l'acide benzoïque en particulier. Nous citerons en particulier le Baume de Tolu et le Benjoin. Ces sucs s'obtiennent généralement en incisant l'écorce des plantes qui les fournissent.

On donne le nom de Résines à des sucs généralement concrets solubles dans l'alcool insolubles dans l'eau. Ils sont répandus dans tous les organes des plantes. Il est donc nécessaire d'extraire complètement le suc de ces dernières pour obtenir les Résines.

Les Gommes et Gommes Résines. Les gommes sont solubles, ou tout au moins susceptibles de se gonfler dans l'eau. citons la gomme arabique et la gomme adraganthe. Les gommes sont insolubles dans l'alcool fort. Les gommes Résines, corps mixtes se dissolvent généralement dans l'alcool à 60°. La plupart exsudent naturellement, d'autres sont obtenues en coupant ou incisant les plantes.

Les Térébenthines sont caractérisées par la présence des carbures camphéniques isomères ou polymères de l'essence de térébenthine $C^{20}H^{16}$. Ces principes accompagnent généralement les Résines.

Sucs huileux et oléorésineux —

Les Corps gras sont généralement localisés dans les graines. On les trouve dans l'embryon des Crucifères, des Juglans, dans l'endosperme des Oléinées, dans l'albumen des Ricins etc. Ce sont des éthers de la glycérine qui se distinguent facilement des essences par leur non volatilité, et laissent sur le papier une tache que la chaleur ne peut faire disparaître. On peut les obtenir par plusieurs procédés, mais un seul, l'expression permet de les obtenir à l'état de pureté. C'est d'ailleurs le procédé employé pour extraire les huiles des graines oléagineuses des Crucifères, des Ricins, etc. On peut aussi mettre à profit les propriétés dissolvantes du Sulfure de Carbone de l'Ether. Dans l'industrie on emploie quelquefois l'action de l'eau bouillante. Ce procédé est défectueux car il donne toujours un produit altéré, très impur, d'une conservation difficile

Sucs Aqueux, Sucrés etc.

Les Sucs aqueux proprement dits sont constitués par la sève des végétaux qui les fournissent nous y trouverons donc les principes les plus variés de l'eau, des sels, des gommes, des résines, de l'albumine etc. On a pu établir parmi eux une division basée sur la prédominance d'un principe quelconque. C'est ainsi que l'on trouve des sucs aqueux proprement dits, des sucs sucrés, tels que ceux de la Canne, de la Betterave et du Sorgho, des sucs Résineux, amylacés, des sucs dépurés généralement appelés Sucs acides.

Les sucs aqueux proprement dits servent à préparer les extraits de sucs de plantes. On les obtient très simplement en pilant ou broyant les végétaux au mortier ou au moyen d'appareils plus puissants. Lorsque le tissu

a été complètement divisé par cette manipulation
Il suffit de le soumettre à une expression énergique
pour obtenir le suc ; on laisse décanter le
produit, et on le filtre au besoin avant de l'employer
à l'usage auquel on le destine. Les sucs aqueux
sont éminemment altérables par suite même de
leur composition. Ils fermentent rapidement
quand on les livre à eux-mêmes aussi ne
peut-on les conserver à l'état liquide sans leur faire
subir quelque manipulation ayant pour but
d'assurer leur bonne conservation —
Divers procédés ont été proposés pour atteindre ce
but le plus sûr et le plus généralement employé
consiste à porter le suc enfermé dans des bouteilles
à une température voisine de 100°. Cette application
Soutenue d'une température élevée, détruit tous les germes qui
pourrait causer une altération ultérieure du suc
On donne à ce procédé le nom de Méthode d'appert.
On arrive tout aussi sûrement au but que l'on se
propose c'est à dire la destruction de tous les
germes en maintenant pendant longtemps
à une température voisine de 0 les sucs enfermés
dans des vases hermétiquement clos. Ce procédé est de
beaucoup préférable au précédent car il n'altère
pas la nature du suc comme le fait l'application
d'une température élevée mais ~~la appl~~ la
pratique en est beaucoup moins commode aussi
est-il peu ou point employé. Nous en dirons autant
des procédés qui ont pour base l'addition d'une
substance capable de prévenir ou d'éviter toute
fermentation, L'addition d'alcool, de glycérine
en diluant le produit abaisse le titre sans grand
profit. Le soufrage donne quelquefois de bons
résultats mais son application offre quelquefois de
gros inconvénients. On peut remplacer le soufrage

par l'addition de sulfate de Chaux ou de Soude
Nous ne parlerons pas de l'addition quelquefois conseillée de principes très actifs par eux mêmes et dont bien [illegible] dans un suc en dénature la composition. Cette pratique doit être bannie des ~~manipulations~~ officines

On donne le nom de Latex à des liquides souvent très complexes contenus dans quelques végétaux. plusieurs de ces sucs ont une grande valeur en ~~th~~ pharmacie; Il nous suffira de citer l'opium, le Lactucarium le suc oléorésineux de l'Euphorbe etc. Comme leur nom l'indique ces liquides ont une apparence qui rappelle plus ou moins celle du Lait. Au microscope on y distingue des globules ~~nageant en grand~~ nombre ~~souvent~~ animés de Mouvement Brownien.

Parmi les sucs aqueux les plus employés sont ceux que fournissent les Solanées ~~et~~ qui donnent des extraits de sucs, les Crucifères qui fournissent des sucs antiscorbutiques.

Sucs Acides —

Les fruits fournissent à la pharmacie des sucs médicamenteux se distinguant nettement de tous autres par leurs propriétés et leur composition. Ils sont généralement peu employés en pharmacie du moins, d'une acidité très prononcée, aussi les désigne-t-on habituellement sous le ~~désignation~~ nom de sucs acides. Ils contiennent tous des matières sucrées souvent en assez grande abondance, cette particularité jointe à la saveur acide qu'ils possèdent tous explique leur emploi comme en pharmacie pour préparer les sirops dits d'agrément, qui ne possèdent généralement pas une grande valeur thérapeutique.

Pour les préparer on prend les fruits au moment de leur maturité, par quelques uns on recommande de ne pas choisir des fruits complètement formés qui fournissent un suc moins agréable et surtout très altérable mais ce n'est pas là le cas le plus général. Les fruits ainsi recueillis sont soigneusement mondés de toutes les impuretés qui peuvent y adhérer, on les écrase ensuite sur un tamis de crin en enlevant les noyaux, pépins et pédoncules de manière à obtenir une pulpe que l'on soumet ensuite à une pression énergique. On obtient de la sorte un liquide trouble qui ne tarde pas à fermenter. Loin d'arrêter cette fermentation on la favorise et on la régularise tout à la fois en plaçant le suc dans une cave à température constante où on l'abandonne à lui-même, la fermentation ne tarde pas à s'établir. Cette réaction qui s'établit au sein de la masse coagule une partie de l'albumine, celle-ci entraîne toutes les impuretés qui troublaient les liqueurs.

La fermentation clarifie ainsi le produit. On doit l'arrêter à temps pour ne pas transformer complètement tous les principes sucrés; sans cette précaution, les diverses fermentations se succèderaient les unes aux autres et le produit serait perdu. On décante les liqueurs, on les passe, ou les filtre au besoin, puis on les porte à une température voisine de 100° pour arrêter la fermentation. Il ne reste plus qu'à mettre le produit en bouteilles ~~pour le ...~~ et à le garder pour l'usage.
Mais on doit s'entourer de toutes les précautions que nous avons indiquées pour les sucs aqueux. car les sucs acides sont encore plus altérables que ces derniers. On emploie le plus généralement la Méthode d'Appert qui seule permet de conserver ces sucs sans altération. On peut se contenter de remplir les bouteilles avec la liqueur chaude et boucher aussitôt. En tous cas on doit sévèrement proscrire l'addition de toute substance antifermentescible dans un produit où on recherche surtout les qualités organoleptiques.

Les sucs de fruits contiennent tous des ~~...~~ produits pectiques, entraînés par les manipulations diverses auxquelles on a dû soumettre les fruits. Mais la plus forte proportion de pectine reste dans le marc, d'où il est facile de l'extraire d'ailleurs.

Les sucs de fruits les plus employés en pharmacie sont ceux de cerises, de groseilles, de coings, de framboises et de mûres. Tous se préparent comme nous l'avons indiqué plus haut. On peut modifier la préparation de la pulpe suivant la nature du fruit, c'est ainsi ~~que l'on~~ pourquoi on râpe les coings par exemple.

Neÿ